

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4		
ผู้วิจัย	นพชาติรา ศรีสวัสดิ์	ปริญญา ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ชุยกระเดื่อง ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช		กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

บทคัดย่อ

วิทบานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของ ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนและ 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนครีโอลสุนวิทยามิตรภาพที่ 209 อำเภอโกลสุนพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ชุด 2. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน 3. แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก $0.23 - 0.80$ และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 และ 4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ $85.80/82.33$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่ตั้งไว้
2. ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6878 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.78
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคริสตจักรวิทยามิตรภาพที่ 209 ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีคะแนนทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคริสตจักรวิทยามิตรภาพที่ 209 ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : Developing of Mathematics Problem Solving Skill Packages for
Prathomsuksa 4 students

AUTHOR : Mrs Montira Srisawad **DEEGREE :** M.Ed. (Mathematics Education)

ADVISOR : Asst. Prof. Lieut. Dr. Aran Suikaduong Chairman

Assoc. Prof. Dr. Somsong Suwapanich Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2010

ABSTRACT

The objective of this research were 1. to develop mathematics problem solving skills packages for Prathomsuksa 4 students on the standard criteria of 80/80, 2. to find out an effectiveness index of the mathematics problem solving skills packages, 3. to compare mathematics problem solving skills of the students before and after learning and 4. to study learning satisfaction of the students by mathematics problem solving skills packages.

The sample of this research consisted of 40 students. There were Prathomsuksa 4 students of Srikosumwittamidtapabtee 209 School in Amphoe Kosumpisai under the office of Mahasarakham Education Service Area 3 in the first semester of the academic year 2009, selected through the purposive sampling technique. The research instruments were 1. a 3 mathematics problem solving skills packages, 2. a 15 lesson plans, 3. a 30 – items 4 – choice mathematics problem solving skills test with discriminating powers ranging from 0.23 to 0.80 and a reliability of 0.89 and 4. a 15 – items rating – scale 5 levels questionnaire on learning satisfaction of the students by mathematics problem solving skills packages. Statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, effectiveness index and t-test.

Results of the research were as follow :

1. The mathematics problem solving skills packages had efficiency of 85.80/82.33 which were above the determined criteria of 80/80.

2. The effectiveness index of mathematics problem solving skills packages was 0.6878 which indicated that the students learning this instruction increase their knowledge at 68.78 percentages.

3. The students in Prathomsuksa 4 who learned using the mathematics problem solving skills packages showed the mathematics problem solving skills after learning higher than before learning at the .05 level of significance.

4. The students in Prathomsuksa 4 who learned by using mathematics problem solving skills packages showed their learning satisfaction at a highest level.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY